

# **Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**

## **Comissão Permanente de Licitações**

### **ANEXO VI – Termo de Referência**

#### **1. INTRODUÇÃO**

A contratação de Empresa Especializada em Consultoria de Engenharia, para assessoramento dos Técnicos designados pela Administração Municipal, a fim de proceder ao Apoio na Elaboração de Projetos técnicos, levantamentos topográficos, projetos elétricos e paisagismo.

A demanda que se estabelece para a elaboração dos projetos de engenharia, levantamentos, projetos elétricos e paisagismos e demais procedimentos pertinentes, deve-se ao fato de que no quadro técnico da PM Ribeirão Pires, não temos profissionais para serviços de elétrica, levantamento topográfico e paisagismo para confecção destes projetos. A prestação de serviços e definição de projetos a serem desenvolvidos, serão determinados pela Secretaria de Obras, mas em especial indicamos:

- Levantamentos topográficos para dimensionamentos de obras públicas;
- Levantamentos topográficos para a Regularização Fundiária;
- Projetos de Paisagismo em logradouros públicos;
- Levantamentos de áreas de risco e de contenção de encostas;
- Projetos executivos de elétrica para adequação dos prédios públicos;
- Memoriais descritivos de serviços técnicos;
- Planilhas Orçamentárias;
- Laudos e Investigações de Solo;

#### **DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Característica Básica do empreendimento:

Levantamentos Topográficos, Elétricos e Projetos Paisagísticos para os próprios e logradouros públicos. A Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ribeirão Pires, irá indicar os locais específicos de serviços a serem desenvolvidos, definindo o quantitativo de horas de serviços técnicos a serem empregadas.

#### **2. OBJETIVO**

O presente Termo de Referência tem por finalidade definir a natureza da Contratação de Empresa para Prestação de Serviços Especializados de Consultoria Levantamentos Topográficos, Elétricos e Projetos Paisagísticos para os próprios e logradouros público, no Município de Ribeirão Pires/SP, para atender a Secretaria de Obras, sua abrangência, as atribuições e as responsabilidades da empresa de consultoria de engenharia Contratada.

##### **2.1 DADOS DO MUNICÍPIO**

Ribeirão Pires é um dos 29 municípios paulistas considerados estâncias turísticas pelo Estado de São Paulo, por cumprirem determinados pré-requisitos definidos por Lei Estadual. Tal status garante a esses municípios uma verba maior por parte do Estado para a promoção do turismo regional.

Também, o município adquire o direito de agregar junto ao seu nome o título de Estância Turística, termo pelo qual passa a ser designado tanto pelo expediente municipal oficial quanto pelas referências estaduais. Ribeirão Pires situa-se a uma altitude média de 800 metros.

O clima do município, como em toda a Região Metropolitana de SP, é o subtropical. Verão pouco quente e chuvoso, e Inverno ameno e de poucas chuvas, embora a umidade do oceano muitas vezes forme a típica neblina nas tardes de inverno, deixando o ar úmido e provocando garoa.

# **Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**

## **Comissão Permanente de Licitações**

### **ANEXO VI – Termo de Referência**

A média de temperatura anual gira em torno dos 18°C, sendo o mês mais frio julho (Média de 15°C) e o mais quente fevereiro (Média de 22°C). O índice pluviométrico anual fica em torno de 1.400 mm

O nome Ribeirão Pires, vem de um ribeirão que corta a localidade. Pires que por sua vez serve de homenagem a Antônio Pires de Ávila.

Ainda devido os trabalhos desenvolvidos junto ao Governo Federal, o município buscou recursos financeiros, através de emendas parlamentares e por programas específicos dos ministérios que permitem a execução de obras e serviços descritos no item 1.

#### **2.1.1 Dados Gerais**

- Dados do Censo Estimativa 2021 –
- População total: 223.238 habitantes
- De acordo com Plano Diretor o território é 100% Urbano;
- Área Territorial: 98.972 km<sup>2</sup>
- Densidade demográfica (hab./km<sup>2</sup>): 2,25 hab/km<sup>2</sup>;

### **3. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

São apresentados os aspectos relevantes a serem observados na prestação dos seguintes serviços técnicos de engenharia: “Consultoria para Levantamentos Topográficos, Elétricos e Projetos Paisagísticos para os próprios e logradouros público, no Município de Ribeirão Pires/SP, visando a melhoria da paisagem urbana, regularização fundiária, contenção de encostas, implantação de super e infraestruturas, adoção de medidas de acessibilidade e segurança, de acordo com a normatização vigente. Destacamos que os serviços a serem contratados destinam-se a fornecer todos os elementos necessários para a execução da uma obra, de acordo com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, podendo ser contratado os seguintes serviços individuais ou em conjunto:

- Levantamento Topográfico
- Adequação de Instalações Elétricas -Projeto das instalações elétricas e de elaboração do Projeto Sistema de proteção contra descargas, atmosféricas (SPDA);
- Projetos de Paisagismo;
- Memoriais descritivos dos serviços;
- Orçamentos, com memórias de cálculos de projetos e de quantidades;
- Cronogramas físico-financeiro;

Para viabilizar a adequação e desenvolvimento dos serviços acima descritos a municipalidade disponibilizará todas as informações básicas necessárias de cada próprio público a ser adequado ou revitalizado;

#### **3.1. ANÁLISE DO PROCESSO:**

A primeira análise será a mais completa possível abrangendo a complexidade necessária à aprovação das adequações e revitalização, conforme as especificações contidas neste termo e as observações às normas técnicas legais e vigentes.

A partir da primeira análise do processo, a Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS) encontrando pontos a serem revisados irá notificar a Contratada para as correções necessárias.

As análises ocorrerão quantas vezes forem necessárias até que todos os Itens de Verificação necessários à aprovação do projeto sejam atendidos.

Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS) não realizará correções nas pranchas ou folhas de projeto apresentadas para análise. As indicações de correções deverão ser

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações

**ANEXO VI – Termo de Referência**

registradas pela própria Contratada durante reuniões de repasse das considerações, revisões ou correções de projeto feitas pela (SEC OBRAS)

A qualquer momento, através de e-mail ou telefone, a Contratada poderá contatar a Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS) para dirimir dúvidas a respeito do atendimento de suas recomendações ou para acompanhar o cronograma de seu processo;

A responsabilidade sobre o cumprimento dos prazos estabelecidos no processo de aprovação dos projetos é exclusiva da Contratada. Dessa forma, quanto maior a agilidade, precisão e acuidade no atendimento das correções e revisões solicitadas pela Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS) responsável pela análise, menor será o prazo de aprovação dos projetos executivos e seus complementares.

**3.2. PARALISAÇÃO OU CANCELAMENTO DO PROCESSO:**

A Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS) responsável pela análise do processo poderá, a seu critério e a qualquer tempo, paralisar a análise de um processo a fim de analisar aqueles prioritários ou por motivo de força maior;

Projetos que não atendam à qualificação exigida serão automaticamente e formalmente devolvidos e/ou cancelados sem a respectiva análise.

**3.3 APROVAÇÃO DO PROCESSO:**

- Atendidos todos os itens de verificação e as recomendações da Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS), os projetos e serviços serão aprovados;

- Os volumes finais, devidamente assinados pelo Responsável Técnico da Contratada com seus respectivos ART's, RRT's, serão carimbados e assinados pela PM Ribeirão Pires.

• **Levantamento Topográfico**

Consiste na representação em planta dos pontos notáveis assim como dos acidentes geográficos e outros pormenores de relevo de uma via e seu entorno.

O levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral deverá ser acompanhado de anotação de responsabilidade técnica ART ou RRT e cópia da guia de recolhimento bancário referente ao pagamento da ART ou RRT junto ao CREA SP / CAU.

Os estudos topográficos deverão ser desenvolvidos em consonância com a Norma ABNT-NBR 13133 - Execução de Levantamento Topográfico e deverão ser elaborados em função do diagnóstico geométrico efetuado, quando requerido pela PM Ribeirão Pires.

Os serviços topográficos compreenderão a inclusão de coordenadas geográficas, planialtimétrica e cadastral das edificações existente junto ao imóvel, com desenhos na escala 1:200, ou 1:100, com curvas de nível de metro em metro, com detalhamento compatível com o desenvolvimento dos Projetos.

O levantamento deverá conter o máximo de detalhes possível, como limites de propriedades; edificações, inclusive soleiras; rochas aflorantes e localização de árvores de com DAP > ou = a 5,00 cm; assim como todas as interferências passíveis de afetar o projeto. Os

desenhos deverão ser apresentados em papel formato A1 e em arquivo digital, em programa compatível com o AutoCAD versão 2000.

**Desenhos:**

➤ **Planta geral:** desenho com curvas de nível de metro em metro, perfis transversais indicando os volumes de corte e aterro.

**Memorial:**

➤ Descritivo do projeto, incluindo condicionantes e pontos relevantes encontrados na área objeto do levantamento;

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações

**ANEXO VI – Termo de Referência**

- Memória de cálculo comprovando os resultados de dimensionamentos, se for o caso.
- Memorial de Quantidades e Projetos se for o caso;

**Especificação:**

- De materiais e equipamentos a serem empregados e serviços a serem executados.

Os desenhos, projetos, memoriais, especificações, informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires, inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; apresentados conforme relação abaixo:

- a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software de desenho gráfico e apresentados da seguinte forma "Layout": - Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires, deverá ser constituída por: três cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com software compatível com AutoCad versão 2000 ("model" escala 1:1) com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).

- b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: - Três cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

▪ **Projeto das instalações elétricas e de elaboração do Projeto Sistema de proteção contra descargas- SPDA.**

Adequação e elaboração de projetos, observando as obras de revitalização e adequações dos próprios públicos às normas de elétrica e proteção, visando à compatibilização dos elementos necessários às edificações, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

A Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS) e o responsável pelo projeto elétrico acompanhará o desenvolvimento do mesmo e poderá solicitar alterações, se necessário.

Deverão ser apresentados todos os quantitativos referentes ao projeto em questão, memórias de cálculo, além do seu detalhado orçamento em planilha específica e as especificações técnicas, que poderão ser ampliadas ou complementadas a pedido da Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS), mesmo que já tenham sido recebidas.

Planta geral apresentado em escala 1:100, ou 1:50 e detalhes em 1:20 ou outra escala autorizada pela a Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS).

**Desenhos:**

- Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações;
- Diagrama unifilar.
- Detalhes;
- Detalhe do Sistema de Proteção contra descargas -SPDA e sua interligação entre fases construtivas da edificação;

**Memorial Descritivo :**

- Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, cálculo do dimensionamento, do tipo de entrada de serviços, parâmetros e interferências;
- Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços;

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações

**ANEXO VI – Termo de Referência**

- Memória de cálculo do dimensionamento da entrada e rede de distribuição, comprovando os resultados de dimensionamentos;
- Memórias de quantidades e de projetos

**Especificação:**

- De materiais e equipamentos a serem empregados e serviços a serem executados.

Os desenhos, projetos, memoriais, especificações, informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires, inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

- a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software de desenho gráfico e apresentados da seguinte forma "Layout": - Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Prefeitura da Estância Turística de Ribeirão Pires, deverá ser constituída por: três cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico que permita a leitura em software "AUTOCAD" versão 2000 ("model" escala 1:1) com extensão "dwg" e a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).
- b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: - Três cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

**3.4 SERVIÇOS E PROJETOS DE ELÉTRICA E PAISAGISMO A SEREM APRESENTADOS**

- **Elaboração de Projetos de Elétrica, Paisagismo**

Todos os projetos que englobam projetos, deverão seguir as normas de acessibilidade NBR 9050 e suas alterações.

A concepção deverá considerar os seguintes itens:

- Limitações impostas pelo projeto arquitetônico;
- Adequação de sistema estrutural;
- Análise da interface entre a estruturas e hidráulicas, elétricas;
- Exequibilidade (facilidade de execução);

**Do Projetos Executivos:**

Deverão constar no projeto os seguintes produtos gráficos

- Plantas de locação de todas as intervenções;
- Plantas Baixas, cortes, planialtimétricos, fachadas, etc;
- Detalhes construtivos;
- Formas e armaduras, em escala adequada, de toda estrutura;
- Memoriais Descritivos;
- Critérios de Medição;
- Relatórios Fotográficos;

Caberá à Contratada dos projetos a elaboração dos estudos pertinentes para compatibilização dos elementos necessários à ao projeto existente e aos demais projetos complementares, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

# **Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**

## **Comissão Permanente de Licitações**

### **ANEXO VI – Termo de Referência**

Deverão ser apresentados todos as memórias de quantidades e de projetos, memórias de cálculo, além do seu detalhado orçamento em planilha específica e as especificações técnicas, que poderão ser ampliadas ou complementadas a pedido da Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS), mesmo que já tenham sido recebidas.

#### **Desenhos:**

➤ **Planta Geral:** desenho contendo, os projetos contendo todos os elementos gráficos para devida compreensão da proposta, apresentado em escala 1:100 e detalhes em 1:50, 1:20, 1:25 ou escala que permita boa visualização, com indicações dos bordos das pistas, passeios, larguras, raios de curvas etc.

#### **Memorial:**

- Descritivo do projeto dos serviços.
- Memória de cálculo comprovando os resultados de dimensionamentos.
- Memória de Quantidades e Projetos.

#### **Especificação:**

- De materiais a serem empregados e serviços a serem executados.

Os desenhos, projetos, memoriais, especificações, informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Prefeitura da Estancia Turística de Ribeirão Pires, inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Prefeitura da Estancia Turística de Ribeirão Pires. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

- a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos em software de desenho gráfico e apresentados da seguinte forma "Layout": - Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Prefeitura da Estancia Turística de Ribeirão Pires, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo impresso e digital, devidamente aprovado pela Prefeitura da Estancia Turística de Ribeirão Pires, deverá ser constituída por: três cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico compatível com o software AutoCAD 2000, com extensão ".dwg" e a respectiva versão com extensão ".plt", em "compact disc" (CD Rom).

- b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: - Três cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão ".doc" ou ".xls", em "compact disc" (CD Rom).

#### **▪ Elaboração de Planilha de Quantidades, Memórias de Cálculos e Orçamento e Memorial Descritivo e Especificações de Obras e Serviços**

Todos os projetos deverão ser acompanhados de seus respectivos memoriais descritivos contendo todas as informações sobre a concepção do projeto e métodos construtivos adotados para a clara compreensão de todas as peças que os compõem.

Deverão completar o Memorial Descritivo as Especificações Técnicas de Serviços e materiais da Obra, compatibilizados com a planilha de quantidades e preços e os respectivos critérios de medições, para execução da obra do pavimento térreo e subsolo.

A Memória de Cálculo obrigatoriamente deverá ser apresentada com o intuito de comprovação dos resultados de dimensionamentos.

As planilhas orçamentárias para a construção da fase 1 (pavimento térreo e subsolo) deverão ser efetuadas preferencialmente utilizando o Sistema de Tabelas de Custos e Índices da Construção Civil da CDHU para definição de valores dos insumos e serviços necessários às obras e serviços de engenharia. Não sendo localizado valores ou serviços no referido sistema poderá ser utilizado outra planilha pública desde que aprovado pela Prefeitura Municipal.

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações

**ANEXO VI – Termo de Referência**

As planilhas orçamentárias, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: - Três cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

Todos os projetos deverão ser entregues com os seus respectivos levantamentos de quantidades, especificações de serviços/obras e orçados de acordo com o **DECRETO 7983/2013 de 08 de abril de 2013 e ACORDÃO 3938/2013 – TCU – 2ª CÂMARA OU QUE VIER A SUBSTITUIR.**

A Contratada deverá fornecer as memórias de cálculos dos levantamentos, projetos e de quantidades, quando solicitadas pela PM Ribeirão Pires ou eventuais órgãos de análise de projeto dos agentes financeiros.

#### **4. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS**

Os projetos, levantamentos, memoriais e planilhas, deverão apresentar:

As pranchas de desenho e demais peças técnicas deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra
- Nome da entidade executora
- Modelo de carimbo conforme padrão de aprovação da Contratante.
- Tipo de projeto / peça técnica;
- Data
- Nome do responsável técnico, número do registro no respectivo conselho e sua assinatura e respectivas ART / RRT.

Os produtos deverão ser entregues conforme prazos descritos em cronograma físico-financeiro, após a Ordem de Início dos trabalhos. Eventuais atrasos deverão ser previamente justificados junto a Secretaria de Obras, para adoção de procedimentos cabíveis.

#### **5. EQUIPE TÉCNICA**

As Atividades de Elaboração de Projetos para o Município de Ribeirão Pires são de responsabilidade do corpo técnico da **PM Ribeirão Pires**, porém, este necessita ser ampliado sempre - e durante – a execução de obras de maior vulto e/ou complexidade, sendo necessário contratar junto ao mercado de prestação de serviços de projetos específicos, visando garantir adequadamente o controle e a qualidade dos projetos em implantação.

Os serviços de Apoio Técnico ao Município deverão ser realizados pela Contratada através da disponibilização de equipe composta de profissionais de seu quadro técnico e que irão desempenhar suas atividades em consonância total com as diretrizes adotadas pela área técnica contratante, realizando suas atividades de elaboração de projetos de acordo com as definições e prioridades levantadas pela mesma.

Para o desenvolvimento das atividades relativas ao objeto licitado, descreve-se a seguir as categorias profissionais e as atividades que serão exigidas da empresa Contratada:

##### **5.1 ENGENHEIRO CIVIL E ELÉTRICO SENIOR OU ARQUITETO SENIOR**

Elaborará e /ou acompanhará ou projetos, cronogramas e estimativas de custos das obras, controlando o andamento e os gastos efetivos, efetuando, quando necessário, revisões e/ou complementações dos projetos aprovados pela PM Ribeirão Pires. Encarregar-se-á de gerir os trabalhos de toda a equipe técnica e/ou desenvolvimento de projetos.

A contratada deverá ter no mínimo 01 (um) engenheiro civil sênior, e/ arquiteto sênior

##### **5.2 DESENHISTA PLENO CADISTA**

Executará e interpretará desenhos técnicos em geral para projetos e obras de engenharia, atualizando plantas cadastrais, elaborando gráficos e impressos diversos, sempre que solicitado.

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações

**ANEXO VI – Termo de Referência**

Efetuará desenho de mapas, gráficos e outros trabalhos de natureza técnica, bem como interpretará esboços e croquis com objetivo de orientar a execução das obras e/ou a realização de projetos solicitados. A contratada deverá ter no mínimo 01 (um) desenhista projetista.

**5.3 TOPOGRAFO E AJUDANTE**

Executará o levantamento planialtimétrico e cadastral da área onde será implantado a Unidade de Atenção Especializada com auxílio de equipe. Descarrega dados da estação total, demarca na área os pontos do projeto de execução e auxilia a equipe de escritório na elaboração dos relatórios e projetos finais.

A Prefeitura Municipal de Ribeirão Pires se reserva o direito de solicitar a substituição, a qualquer momento e a seu exclusivo critério, de qualquer dos integrantes da Equipe da Contratada.

**6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

▪ Os Critérios de Medição dos trabalhos desenvolvidos pela Contratada levarão em conta o fato de que se tratam de serviços de apoio técnico, desenvolvidos basicamente através de equipes técnicas a serem compostas a partir cargos e funções supra definidas e que também farão uso de recursos materiais inerentes às atividades de Consultoria Técnica, e seguirão a estimativa do cronograma físico e financeiro do Anexo III.

Para realizar as medições, a Contratada deverá observar os seguintes critérios de medição gerais, bem como os específicos para cada item.

– O pagamento de uma determinada parcela referente a um projeto não significa a aceitação tácita do mesmo, sendo que a aceitação definitiva dos projetos somente será considerada quando, na entrega final do projeto, a Fiscalização assim declarar, não havendo observações a corrigir. Em qualquer caso, será sempre cobrada a responsabilidade técnica do profissional autor do projeto, inclusive durante a fase de execução da obra.

Para cada etapa, deverão ser entregues os elementos mínimos exigidos por disciplina, de acordo com as Especificações Técnicas, estes Critérios de Medição, o Cronograma Físico Financeiro, Memórias de quantidades e de projetos;

Os projetos deverão obedecer a hierarquia em que são elaborados, de tal forma que alterações em um projeto reflita nos demais, quando for o caso.

A não apresentação de determinado projeto com os elementos mínimos para cada parcela ensejara medição inferior ao percentual previsto para a medição, a critério da Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS). Neste caso, a Contratada deverá reapresentar a respectiva etapa, em no máximo 5 (cinco) dias úteis após a reunião de medição, com os elementos completos para a etapa. No caso de entrega em prazo superior ao estabelecido, a Contratada deverá apresentar justificativa por escrito, e, no caso de não apresentação de justificativa ou não acolhimento da justificativa apresentada, este Tribunal poderá aplicar as sanções.

A Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS) efetuará a análise e poderá solicitar a alterações que julgar necessárias.

▪ Para os projetos com não detalhamentos de critérios de medição e apresentação a aferição ficará na responsabilidade da Equipe de Aprovação de Projetos da PM Ribeirão Pires (SEC OBRAS).

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações

**ANEXO VI – Termo de Referência**

**7. PRAZOS E VALORES**

Os trabalhos têm prazo total previsto de 12 meses (doze) meses, com valor total orçado de R\$ 310.112,14 (Trezentos e dez mil, cento e doze reais e quatorze centavos), conforme planilha do Anexo I.

**8. DISPOSIÇÕES GERAIS**

O Termo de Referência segue instrução do Acórdão do TCU 632/2012 observando a Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP). Apresenta os seguintes anexos:

- I- Planilha Orçamentária
- II - Planilha de Composição de Custos dos Projetos;
- III- Cronograma físico-financeiro;

Os Recursos Materiais que vierem a ser utilizados, em função das atividades a serem desenvolvidas pelas equipes da Contratada, não serão medidos em separado, visto tratarem-se de materiais e equipamentos que são intrínsecos a realização das mesmas e, portanto, devem estar compostas no preço final proposto.

- Os projetos deverão ser entregues com seus respectivos comprovantes de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) perante órgão técnico competente - CREA – SP (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE SÃO PAULO, e para os demais projetos complementares, poderá ser apresentado os comprovantes de Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) perante órgão técnico competente CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo). Sendo uma condicionante de pagamento de medição.

Todos os projetos deverão ser elaborados em conformidade com as diretrizes fornecidas pela PM Ribeirão Pires, as normas da ABNT e com a Legislação vigente. Os projetistas deverão prestar assistência, sempre que requisitados, durante a implantação dos projetos e em qualquer outro momento em que houver dúvida a respeito do serviço contratado.

Na elaboração do Roteiro Metodológico para Desenvolvimento dos Estudos, Projetos Básicos e Executivos de Engenharia deverão ser observadas, principalmente as seguintes normas e legislação (e suas eventuais alterações):

- NBR 6492 – Representação do projeto de arquitetura;
  - NBR 6118 – projeto e execução de obra de concreto armado;
  - NBR 7197 – Projeto de estruturas de concreto protendido;
  - NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado;
  - NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas;
  - NBR 6123 – Forças devido ao vento em edificações;
  - NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
  - NBR 7191 – Execução de desenhos para obras de concreto simples ou armado;
  - NBR 12655 – Preparo, lançamento e controle do concreto;
  - NBR 9050/2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços equipamentos urbanos;
  - NBR 5410/2004 - Projetos de Instalações Elétricas e complementares;
  - NBR 5626/1998, NBR 8160/1999, NBR 12266/92. NBR 7188/ 89 NBR 10844/1989 - Projeto Hidráulico e complementares;
  - NR 20 – Segurança e Saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis.
- DIRETRIZES E NORMATIVAS (órgãos municipais, estaduais e federais; concessionárias de serviços públicos):
- Caderno de Encargos para Elaboração de Projetos do DNIT.
  - Manual de Drenagem - DNIT
  - Orientação Técnica IBRAOP OT – IBR 001/2006.
  - Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários – DNIT/2006

# **Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**

## **Comissão Permanente de Licitações**

### **ANEXO VI – Termo de Referência**

- Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP);
- Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo (AES ELETROPAULO);
- Vivo S/A (TELEFÔNICA);
- Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM);
- Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAM);
- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT);
- Departamento de Estrada de Rodagem de São Paulo (DER – SP);
- Braskem S/A (BRASKEM);
- Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE)
- Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A (EMAE)
- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) Malha Regional Sudeste da Rede Ferroviária federal S.A. (MRS LOGISTICA);
- Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN).